



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10177567 A**(43) Date of publication of application: **30 . 06 . 98**

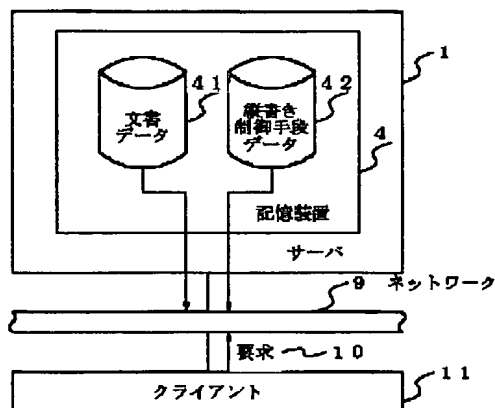
(51) Int. Cl

**G06F 17/21**(21) Application number: **08337324**(71) Applicant: **NEC OFF SYST LTD**(22) Date of filing: **17 . 12 . 96**(72) Inventor: **NAKADA KENJI****(54) INFORMATION PROVIDING SYSTEM****(57) Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To display and print an HTML document in a vertically-written state in a network environment.

**SOLUTION:** In the storage device 4 of a server 1, document data 41 and vertical-writing control means data 42 which are required by a client 11 when the client 11 displays and prints the document data 41 in a vertically-written state are stored. The server 1 sends the document data 41 and vertical-writing control means data 42 to the client 11 through a network 9 upon receiving a request 10 from the client 11. The client 11 displays and prints the document data 41 in the vertically-written state in accordance with the vertical-writing control means data 42.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO



(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-177567

(43)公開日 平成10年(1998) 6月30日

(51)Int.Cl.<sup>9</sup>

G 0 6 F 17/21

識別記号

F I

G 0 6 F 15/20

5 6 4 M

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平8-337324

(22)出願日 平成 8 年(1996)12月17日

(71)出願人 000232058

日本電気オフィスシステム株式会社  
東京都港区芝 4 丁目13番 2 号

(72)発明者 中田 健二

東京都港区芝 4 丁目13番 2 号 日本電気オ  
フィスシステム株式会社内

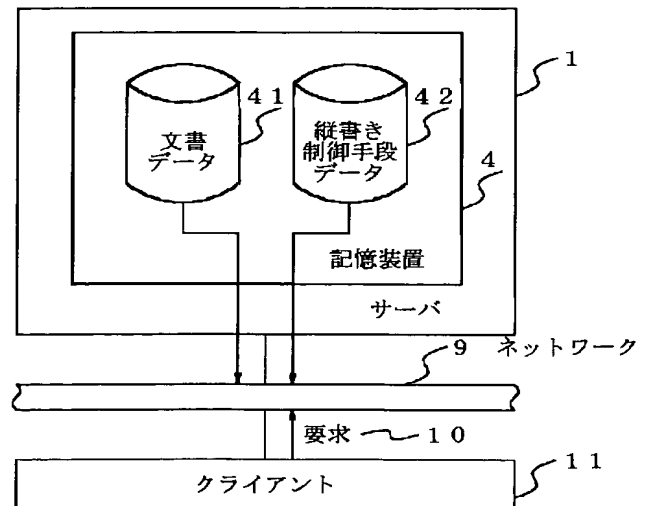
(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外 2 名)

(54)【発明の名称】 情報提供システム

(57)【要約】

【課題】 ネットワーク環境において、HTML文書の縦書き表示および縦書き印刷を可能にする。

【解決手段】 サーバ 1 の記憶装置 4 には、文書データ 4 1 とクライアント 1 1 で縦書き表示および印刷を実現する縦書き制御手段データ 4 2 とが格納される。サーバ 1 は、クライアント 1 1 からの要求 1 0 により、ネットワーク 9 を介して、文書データ 4 1 と縦書き制御手段データ 4 2 とを送出する。クライアント 1 1 では、送られてきた文書データ 4 1 縦書き制御手段データ 4 2 にしたがって、縦書きで表示および印刷する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 (a) 情報提供の要求を送出するクライアントと、(b) 提供する情報である文書データと縦書きを実現する縦書き制御手段データとを記憶する記憶装置を備え、前記要求に対して前記文書データと前記縦書き制御手段データを送出するサーバと、(c) 前記クライアントと前記サーバとを接続し、前記要求と前記文書データと前記縦書き制御手段データとが転送されるネットワークと、を有することを特徴とする情報提供システム。

【請求項2】 前記サーバが、(a) 前記文書データと前記縦書き制御手段データとを記憶する前記記憶装置と、(b) 前記ネットワークに接続され前記クライアントからの前記要求を受け取るネットワーク接続装置と、(c) 前記ネットワーク接続装置と前記記憶装置とに接続され、前記ネットワーク接続装置から前記要求を受け取り、前記文書データと前記縦書き制御手段データとを前記ネットワーク接続装置に送出する要求解析手段とを備えるデータ処理装置と、を有することを特徴とする請求項1記載の情報提供システム。

【請求項3】 前記クライアントが、(a) 前記ネットワークに接続され、前記サーバに前記要求を送出するためのネットワーク接続装置と、(b) 出力のための文字パターンを保有する文字データ、出力する位置を保有する出力位置、前記サーバから取得した前記文書データ、および前記サーバから取得した前記縦書き制御手段データを記憶する記憶装置と、(c) 前記サーバから送られた前記文書データおよび前記縦書き制御手段データの内容を判断するデータ解析手段と、前記文書データを前記文字データおよび前記出力位置に基づいて出力するための処理を行う文書データ処理手段と、前記文書データを前記縦書き制御手段データにしたがって縦書き処理し、前記文字データと前記出力位置とから出力するための処理を行い、かつ前記文書データ処理手段の出力を消去させる機能をもつ付加機能処理手段と、を備えるデータ処理装置と、(d) 前記文書データ処理手段および前記付加機能処理手段の出力にしたがって前記文書データを出力する出力装置と、を有することを特徴とする請求項1または請求項2記載の情報提供システム。

【請求項4】 前記クライアントが、(a) 前記ネットワークに接続され、前記サーバに前記要求を送出するためのネットワーク接続装置と、(b) 出力のための文字パターンを保有する文字データ、縦書き出力のための文字パターンを保有している縦書き文字データ、出力する位置を保有する出力位置、前記サーバから取得した前記文書データ、および前記サーバから取得した前記縦書き制御手段データを記憶する記憶装置と、(c) 前記サーバから送られた前記文書データおよび前記縦書き制御手段データの内容を判断するデータ解析手段と、前記文書データを前記文字データおよび前記出力位置に基づいて

出力するための処理を行う文書データ処理手段と、前記文書データを前記縦書き制御手段データにしたがって縦書き処理し、前記縦書き文字データと前記出力位置とから出力するための処理を行い、かつ前記文書データ処理手段の出力を消去させる機能をもつ付加機能処理手段と、を備えるデータ処理装置と、(d) 前記文書データ処理手段および前記付加機能処理手段の出力にしたがって前記文書データを出力する出力装置と、を有することを特徴とする請求項1または請求項2記載の情報提供システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報提供システムに関し、特に、インターネット環境における情報提供システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】一般的に情報提供システムは、ネットワーク上に、情報を提供するサーバと、データを受け取るクライアントとからできている。サーバ側では、さまざまな情報、たとえば、自社で開発している製品や自社の業務内容等を準備して、クライアントから出される情報提供の依頼に対して、それらを提供する仕組みになっている。近年、インターネットと呼ばれる世界中に広がったネットワーク上で提供している情報提供システムは、WWW(World Wide Web)と呼ばれ、ここで、提供する文書の文字やレイアウト等を、HTML(Hyper Text Markup Language)と呼ばれる言語を用いて記述している。また、サーバからクライアントに送るデータは、HTML文書の他にも、何らかの機能を実現するための手段(以下、付加制御手段データと呼ぶ)を送ることができる。

【0003】従来の一般的な情報提供システムを図6を参照して説明する。

【0004】図6を参照すると、従来の情報提供システムは、情報を提供するサーバ1と、クライアント11と、サーバ1とクライアント11とを接続するネットワーク9とから構成される。また、サーバ1は、記憶装置4を含み、記憶装置4内には、文書データ41と付加制御手段データ43とが格納される。文書データ41と付加制御手段データ43とは、クライアント11からの要求10により、サーバ1からネットワーク9を介して、クライアント11に転送される。付加制御手段データ43は、クライアント11へ送られると、クライアント11でHTMLで記述された文書データ41の表示を助ける機能を有している。その付加制御手段データ43は、Javaと呼ばれるものやActiveXと呼ばれるもので実現する方法が知られている。この技術を用いて、サーバ1側で作った時計やゲームをクライアント11に送り、クライアント11で実行できる。

【0005】従来技術としては、文書処理技術として、

10

20

30

40

50

「特開平3-250360号公報」に示される「あらかじめ縦書きを実現する方法を準備しておく技術」が存在している。また、米国のマイクロソフト社（Microsoft Corp.）の製品であるワードプロセッサソフトウェア（Microsoft Word）で作成した縦書き文書をサーバに置き、クライアント側で同じくマイクロソフト社の閲覧ソフト（Internet Explorer）を使うことによって縦書きの文書を表示する技術も存在する。ただし、この場合の文書データはHTMLで記述したものではない。

#### 【0006】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来技術の問題点は、ネットワーク環境において、HTMLで記述された日本語特有の縦書きの表示や印刷ができないことである。

【0007】その理由は、HTMLが横書きのみであって縦書きができないためである。また、クライアント側もHTMLで構成された文書を横書きでしか扱えないからである。また、「特開平3-250360号公報」記載の文書処理の技術は、ネットワーク環境におけるものではないからである。また、JavaやActiveXで実現されているレイアウトを自由にできる技術では、横書きの文字列を斜めに配置したり、曲線上に配置したり、縦に配置することはできるが、縦書きは不可能だからである。

【0008】本発明の目的は、HTMLで記述された文章をネットワークを介して縦書きに表示、または、印刷する情報提供システムを提供することである。ここで、縦書きとは単に文字が文書の縦方向に並んでいるだけではなく、文字の天地が文書の天地と同じ方向を向き、さらに、ある文字が前の文字自体の下に並ぶものをいう。つまり、一般の小説の様な書き方をいう。

#### 【0009】

【課題を解決するための手段】本発明の第1の情報提供システムは、（a）情報提供の要求を送出するクライアントと、（b）提供する情報である文書データと縦書きを実現する縦書き制御手段データとを記憶する記憶装置を備え、前記要求に対して前記文書データと前記縦書き制御手段データを送出するサーバと、（c）前記クライアントと前記サーバとを接続し、前記要求と前記文書データと前記縦書き制御手段データとが転送されるネットワークと、を有する。

【0010】本発明の第2の情報提供システムは、前記第1の情報提供システムであって、前記サーバが、

（a）前記文書データと前記縦書き制御手段データとを記憶する前記記憶装置と、（b）前記ネットワークに接続され前記クライアントからの前記要求を受け取るネットワーク接続装置と、（c）前記ネットワーク接続装置と前記記憶装置とに接続され、前記ネットワーク接続装置から前記要求を受け取り、前記文書データと前記縦書

き制御手段データとを前記ネットワーク接続装置に送出する要求解析手段とを備えるデータ処理装置と、を有する。

【0011】本発明の第3の情報提供システムは、前記第1または第2の情報提供システムであって、前記クライアントが、（a）前記ネットワークに接続され、前記サーバに前記要求を送出するためのネットワーク接続装置と、（b）出力のための文字パターンを保有する文字データ、出力する位置を保有する出力位置、前記サーバから取得した前記文書データ、および前記サーバから取得した前記縦書き制御手段データを記憶する記憶装置と、（c）前記サーバから送られた前記文書データおよび前記縦書き制御手段データの内容を判断するデータ解析手段と、前記文書データを前記文字データおよび前記出力位置に基づいて出力するための処理を行う文書データ処理手段と、前記文書データを前記縦書き制御手段データにしたがって縦書き処理し、前記文字データと前記出力位置とから出力するための処理を行い、かつ前記文書データ処理手段の出力を消去させる機能をもつ付加機能処理手段と、を備えるデータ処理装置と、（d）前記文書データ処理手段および前記付加機能処理手段の出力にしたがって前記文書データを出力する出力装置と、を有する。

【0012】本発明の第4の情報提供システムは、前記第1または第2の情報提供システムであって、前記クライアントが、（a）前記ネットワークに接続され、前記サーバに前記要求を送出するためのネットワーク接続装置と、（b）出力のための文字パターンを保有する文字データ、縦書き出力のための文字パターンを保有している縦書き文字データ、出力する位置を保有する出力位置、前記サーバから取得した前記文書データ、および前記サーバから取得した前記縦書き制御手段データを記憶する記憶装置と、（c）前記サーバから送られた前記文書データおよび前記縦書き制御手段データの内容を判断するデータ解析手段と、前記文書データを前記文字データおよび前記出力位置に基づいて出力するための処理を行う文書データ処理手段と、前記文書データを前記縦書き制御手段データにしたがって縦書き処理し、前記縦書き文字データと前記出力位置とから出力するための処理を行い、かつ前記文書データ処理手段の出力を消去させる機能をもつ付加機能処理手段と、を備えるデータ処理装置と、（d）前記文書データ処理手段および前記付加機能処理手段の出力にしたがって前記文書データを出力する出力装置と、を有する。

#### 【0013】

【発明の実施の形態】次に、本発明の第1の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。図1は本発明の第1の実施の形態を示すシステムブロック図である。図2はサーバ側の動作を示すフローチャートである。図3はサーバの機能ブロック図である。図4はクライアン

トの機能ブロック図である。

【0014】図1を参照すると、本発明の第1の実施の形態は、情報を提供するサーバ1と、クライアント11と、サーバ1とクライアント11とを接続するネットワーク9とから構成される。また、サーバ1は、記憶装置4を含み、記憶装置4内には、文書データ41と縦書き制御データ42とが格納される。文書データ41と縦書き制御手段データ42とは、クライアント11からの要求10により、サーバ1からネットワーク9を介して、クライアント11に転送される。縦書き制御手段データ42は、クライアント11へ送られると、クライアント11でHTMLで記述された文書データ41を縦書きにする機能を有している。

【0015】図3は、サーバ1の詳細な構成を示すブロック図である。図3を参照すると、サーバ1は、ネットワーク9と接続するためのネットワーク接続装置2と、プログラム制御により動作するデータ処理装置3と、提供するデータを記憶している記憶装置4とから構成される。データ処理装置3は、要求解析手段31を備えている。記憶装置4は、文書データ41と縦書き制御手段データ42とを格納している。文書データ41は、提供する情報をHTMLで記述した文書を含んでいる。縦書き制御手段データ42は、縦書きを制御する手段である。

【0016】図4は、クライアント11の詳細な構成を示すブロック図である。図4を参照すると、クライアント11は、ネットワーク9と接続するためのネットワーク接続装置5と、プログラム制御により動作するデータ処理装置6と、記憶装置7と、出力装置8とから構成される。データ処理装置6は、データ解析手段61と、文書データ処理手段62と、付加機能処理手段63とを備えている。付加機能処理手段63は、縦書き制御手段データ42にしたがって付加機能処理する。記憶装置7は、文字データ71と、出力位置72とを記憶しており、文書データ41と縦書き制御手段データ42は、クライアント11から送られた場合に格納される。文字データ71は、表示あるいは印刷する文字フォントであり、あらかじめ記憶される。出力位置72は、表示あるいは印刷する位置を含む。

【0017】次に、図1、図2、図3および図4を参照して、本発明の第1の実施の形態の動作について説明する。図2は、サーバ1がクライアント11から要求10を受け取ったときの動作を示すフローチャートである。クライアント11から、ネットワーク9を介し、サーバ1に対して情報入手の要求10がでると、サーバ1はネットワーク接続装置2を通して要求10を受信し、要求解析手段31で要求10の内容を解析する。その結果、記憶装置4にある文書データ41と縦書き制御手段データ42を送出する必要があると判断した場合には、データを送出する(図2ステップ201~202)。まず、要求解析手段31は、記憶装置4から文書データ41を

読み込み、送出する(図2ステップ201)。次に、記憶装置4から縦書き制御手段データ42を読み込み、送出する(図2ステップ202)。

【0018】ネットワーク接続装置5を介して文書データ41と縦書き制御手段データ42とを受け取ったクライアント11では、データ解析手段61に文書データ41と縦書き制御手段データ42とを渡す。

【0019】データ解析手段61は、文書データ41と縦書き制御手段データ42とを記憶装置7に格納する。文書データ41と縦書き制御手段データ42とを格納し終わると、文書データ処理手段62と付加機能処理手段63とで文書データ41と縦書き制御手段データ42とを処理する。

【0020】文書データ処理手段62は、通常は記憶装置7にある文書データ41をもとに、文字データ71から文字を取り出し、出力位置72を参照および変更しながら処理する。付加機能処理手段63は、記憶装置7に格納された縦書き制御手段データ42にしたがって、記憶装置7に格納されている文書データ41を出力装置8に出力する。このとき、まず、最初に、前記文書データ処理手段62からの出力を消去させ、出力位置72を参照しながら出力するが、出力すべき位置に出力した後、文書の縦方向に出力位置を更新していく。

【0021】次に、この情報提供システムの動作を、具体的に例をあげて説明する。「あいう」という文字を含んだ文書の文書データ41の処理について説明する。

【0022】クライアント11から要求10がくると、要求解析手段31がデータの要求10であるとして、記憶装置4からHTMLで記述された文書データ41「あいう」と、記憶装置4から縦書き制御手段データ42とを、それぞれ送出する。

【0023】クライアント11では、ネットワーク接続装置5で文書データ41と縦書き制御手段データ42とを受け取り、データ解析手段61で文書データ41と縦書き制御手段データ42にわけ、それぞれ、記憶装置7に格納する。

【0024】文書データ処理手段62では、「あいう」を通常と同様に一旦横書きとして処理する。その後、付加機能処理手段63では、記憶装置7に格納されている縦書き制御手段データ42にしたがって、記憶装置7に格納されている文書データ41「あいう」を処理する。

【0025】まず、記憶装置7から最初の文字の出力位置72を求め、最初の文字「あ」を文書データ41から取り出して出力装置8に出力し、記憶装置7に入っている出力位置72を縦方向に更新する。

【0026】次に「い」を記憶装置7から取り出して出力装置8に出力し、記憶装置7に入っている出力位置72を縦方向に更新する。さらに同様に「う」を処理する。これによって、「あいう」が縦書きで出力できることになる。

【0027】次に、本発明の第2の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0028】図5は、本発明の第2の実施の形態のクライアントのブロック図である。第1の実施の形態に縦書き文字データ73が加わっている点で異なっている。図5を参照すると、本発明の第2の実施の形態のクライアント11は、ネットワーク9と接続するためのネットワーク接続装置5と、プログラム制御により動作するデータ処理装置6と、記憶装置7と、出力装置8とから構成される。

【0029】データ処理装置6は、データ解析手段61と、文書データ処理手段62と、付加機能処理手段63とを備えている。付加機能処理手段63は、縦書き制御手段データ42にしたがって付加機能进行处理する。

【0030】記憶装置7は、文字データ71と、出力位置72と、縦書き文字データ73とを備えている。

【0031】文字データ71は、表示あるいは印刷する文字フォントであり、横書きのときにのみ使用する。また、縦書き文字データ73は、縦書きの表示あるいは印刷のみに使用する文字フォントである。

【0032】動作は、第1の実施の形態と同様であるが、付加機能処理手段63が、出力装置8に出力する際の文字データとして、文字データ71のかわりに縦書き文字データ73を使用するという点が異なっている。

【0033】ここまでの説明では、文書データ41の後に縦書き制御手段データ42を送出するように説明したが、文書データ41の前に縦書き制御手段データ42を送出しても、文書データ41の中に縦書き制御手段データ42を入れて送出手でも、また、クライアント11にあらかじめ存在しても良いことは言うまでもない。

【0034】また、文書データ41と縦書き制御手段データ42を一度に送出手ではなく、別々に送出手しても良いし、また、分割して送出手しても良い。

【0035】サーバ1から送出手する付加機能として、縦書き制御手段データ42だけを例としたが、同時にこのほかの機能があっても良いことは言うまでもない。

【0036】また、文書データ41としては、文字データだけでなくイメージデータ、音声データ等があっても良い。

【0037】付加機能処理手段63は、文書データ処理手段62の後で処理するような説明をしたが、文書データ処理手段62の処理を抑止して付加機能処理手段63だけの処理としても良い。

【0038】

\*

\*【発明の効果】以上のとおり、本発明により、ネットワーク環境の情報提供システムにおいて、HTMLで記述された文書を、日本語特有の縦書きでの表示や印刷ができるという効果が得られる。HTMLは、ネットワーク環境における情報提供システムでは、一般的に使われているので、蓄積していた大量の文書データをそのまま流用して縦書きにできるという利点がある。

【0039】その理由は、サーバ1に、記憶装置7に記憶されたHTMLで書かれた文書データの出力位置72を縦方向に更新する縦書き制御手段42を持ち、クライアント11からの要求で文書データ41とともに送出手からである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態を示すブロック図である。

【図2】本発明の動作を示すフローチャートである。

【図3】図1のサーバのブロック図である。

【図4】図1のクライアントのブロック図である。

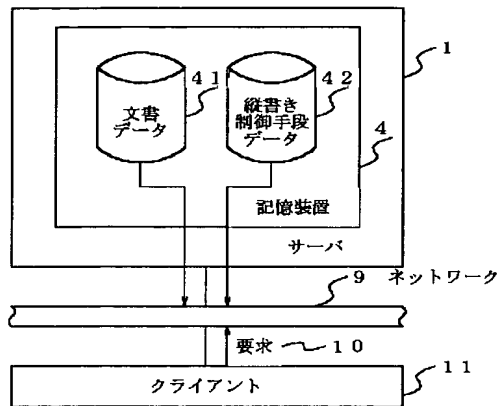
【図5】第2の実施の形態のクライアントのブロック図である。

【図6】従来技術のブロック図である。

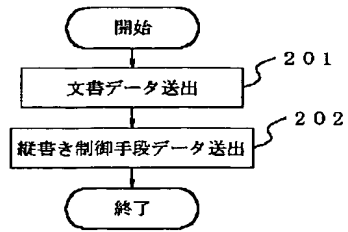
【符号の説明】

- 1     サーバ
- 2     ネットワーク接続装置
- 3     データ処理装置
- 4     記憶装置
- 5     ネットワーク接続装置
- 6     データ処理装置
- 7     記憶装置
- 8     出力装置
- 9     ネットワーク
- 10    要求
- 11    クライアント
- 31    要求解析手段
- 41    文書データ
- 42    縦書き制御手段データ
- 43    付加制御手段データ
- 61    データ解析手段
- 62    文書データ処理手段
- 63    付加機能処理手段
- 71    文字データ
- 72    出力位置
- 73    縦書き文字データ

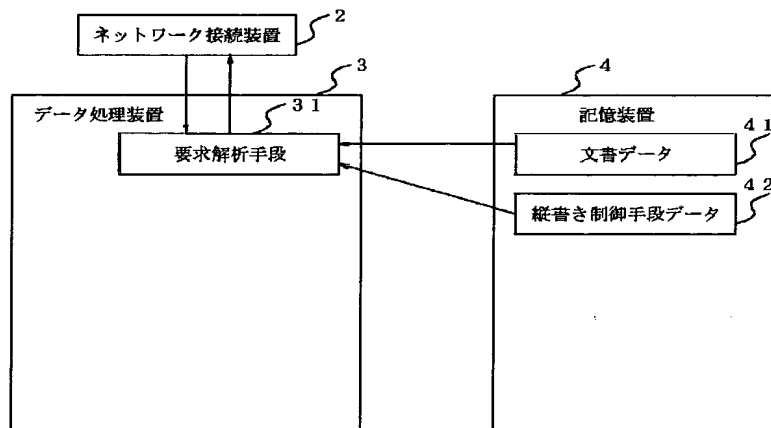
【図1】



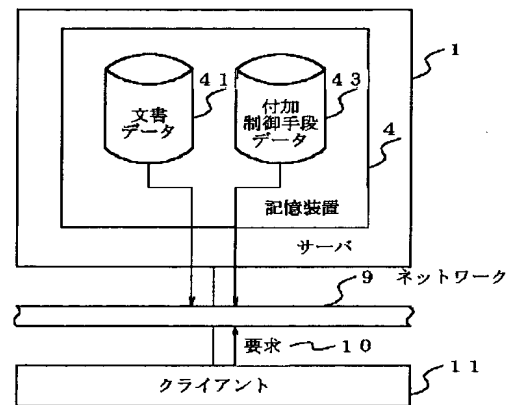
【図2】



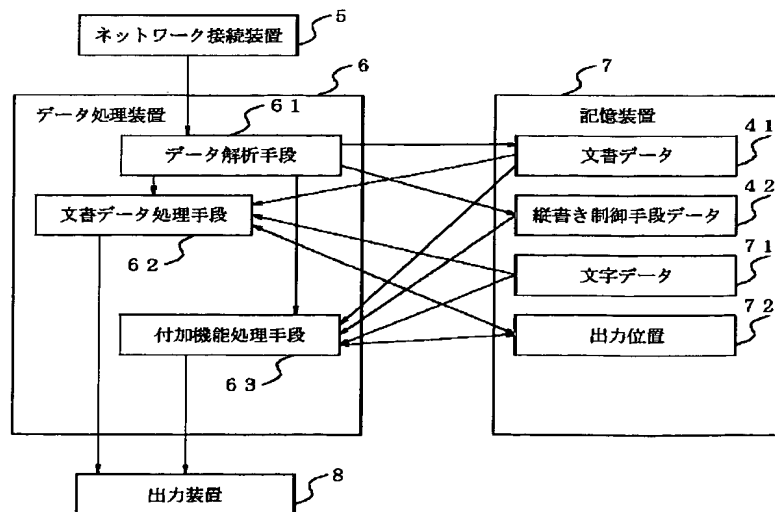
【図3】



【図6】



【図4】



【図5】

